

Projeto Paraná
12meses

MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Avaliação Final de Impacto Socioeconômico -
Processamento e Armazenamento de
Acerola no Município de Pérola

2006

MODERNIZAÇÃO DA
AGRICULTURA FAMILIAR

Avaliação Final de
Impacto Socioeconômico -
Processamento e Armazenamento
de Acerola no Município de Pérola

Projeto Paraná 12 Meses
Componente Desenvolvimento da Área Produtiva
Subcomponente Manejo e Conservação dos
Recursos Naturais - Fase II

CURITIBA
SETEMBRO 2006

GOVERNO DO PARANÁ

Roberto Requião - *Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO

Newton Pohl Ribas - *Secretário*

UNIDADE GESTORA DO PROJETO PARANÁ 12 MESES

Celso Luiz Fernandes - *Gerente Geral*

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Nestor Celso Imthouen Bueno - *Secretário*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

José Moraes Neto - *Diretor-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora do Centro de Pesquisa*

Sachiko Araki Lira - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thais Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

AVLIAÇÃO FINAL DE IMPACTO GLOBAL DO PROJETO PARANÁ 12 MESES

Sérgio Wirbiski - IPARDES - Coordenação Geral

Paulo Wavruk - IPARDES

Equipe Técnica (Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais - DESER)

João Carlos Sampaio Torrens - Coordenação

Taís Helena Akatsu

Neide Aparecida da Silva

Equipe de Apoio (Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais - DESER)

Gerson Ferreira Lima

Marcos Antonio de Oliveira

Marilza Aparecida Biolchi

Moema Hofstaetter

Thiago de Angelis

EDITORIAÇÃO

Maria Laura Zocolotti - Coordenação

Cristiane Bachmann (revisão)

Luiza de Fátima Pilati M. Lourenço (normalização bibliográfica)

Norma Consuelo Fornazari (editoração eletrônica)

Stella Maris Gazziero (tratamento de imagens)

159m Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
Modernização da agricultura familiar : avaliação final de impacto
socioeconômico - processamento e armazenamento de acerola no município
de Pérola / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e
Social. – Curitiba : IPARDES, 2006.
27 p.

Projeto Paraná 12 Meses/Componente Desenvolvimento da Área
Produtiva/Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos
Naturais 2a.Fase.

1.Paraná 12 Meses. 2.Agricultura familiar. 3.Situação social. 4.Situação
econômica. 5.Acerola. 6.Agroindústria. 7.Pérola. 1.Título.

CDU 332.25(816.22)

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	iv
APRESENTAÇÃO	vi
1 CONTEXTO DA PRODUÇÃO DE ACEROLA	1
2 ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES – PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DE ACEROLA	4
2.1 INDICADORES DO EMPREENDIMENTO	5
2.1.1 Coeficientes Técnicos da Agroindústria.....	5
2.1.1.1 Gestão do empreendimento	7
2.1.1.2 Evolução dos associados	8
2.1.1.3 Geração de empregos.....	8
2.1.1.4 Matéria-prima e formação de preços.....	9
2.1.1.5 Inserção no mercado.....	9
2.1.1.6 Aspectos estratégicos do empreendimento.....	9
3 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS EM PÉROLA	10
3.1 DIMENSÃO SOCIAL	11
3.2 DIMENSÃO ECONÔMICA.....	15
3.3 DIMENSÃO TECNOLÓGICA.....	20
3.4 DIMENSÃO AMBIENTAL	20
3.5 ATIVIDADE ESPECÍFICA – CULTURA DA ACEROLA.....	21
3.5.1 Análise Comparada da Atividade Específica e das demais Atividades Agrícolas Praticadas nas Unidades Familiares de Produção	23
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráficos

1	SALDO MONETÁRIO ANUAL DA UNIDADE FAMILIAR PSM1 NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000/2005	17
2	SALDO MONETÁRIO ANUAL DA UNIDADE FAMILIAR PSM2 NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000/2005	18
3	SALDO MONETÁRIO ANUAL DA UNIDADE FAMILIAR PSM3 NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000/2005	19

Quadros

1	DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE DO EMPREENHIMENTO DE ARMAZENAMENTO E FRIGORAÇÃO DE ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA.....	5
2	ATIVIDADES DE LAZER DAS TRÊS FAMÍLIAS PESQUISADAS NAS TRÊS CATEGORIAIS DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DA ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000	13
3	ATIVIDADES DE LAZER DAS TRÊS FAMÍLIAS PESQUISADAS NAS TRÊS CATEGORIAS DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DA ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005	13
4	ASSOCIATIVISMO DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000	14
5	ASSOCIATIVISMO DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005	14
6	PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE O SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ACEROLA CONVENCIONAL E ORGÂNICO DAS UNIDADES FAMILIARES PESQUISADAS DO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005.....	22
7	DADOS COMPARATIVOS ENTRE A ATIVIDADE ESPECÍFICA E AS DEMAIS ATIVIDADES DOS AGRICULTORES PESQUISADOS ASSOCIADOS À FRUTIPÉROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005.....	25

Tabelas

1	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DAS TRÊS CATEGORIAS DE PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DA ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000.....	11
2	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS E, IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DAS TRÊS CATEGORIAS DE PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DA ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005.....	12
3	SÍNTESE COMPARATIVA DOS SALDOS OPERACIONAIS E PARTICIPAÇÃO NA RENDA DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS NAS PROPRIEDADES ESTUDADAS DO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005.....	24

APRESENTAÇÃO

O Projeto Paraná 12 Meses decorre do contrato firmado, em dezembro de 1997, entre o Banco Mundial e o Governo do Estado do Paraná. Trata-se de um plano de ações que tem por objetivo geral “aliviar a situação de pobreza rural no estado numa ação sustentável apoiada na modernização tecnológica, na geração de novos empregos, na proteção ao meio ambiente e na melhoria das condições de habitação e saneamento básico da família rural” (PARANÁ, 1998, p.11).

As ações desse projeto foram organizadas em quatro componentes: Desenvolvimento da Área Social, Desenvolvimento da Área Produtiva, Fortalecimento Institucional e Desenvolvimento Tecnológico.

Dentre esses, dois componentes adquiriram maior importância em sua implementação: o Componente da Área Social que desenvolveu atividades voltadas para o combate à pobreza no meio rural, atuando particularmente em Vilas Rurais e em Comunidades Rurais Pobres; e o Componente da Área Produtiva, cujas ações se desdobraram no Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais, que se dividiu em duas fases de trabalho. Na primeira, a estratégia técnica estava voltada para a redução da degradação ambiental, o controle da erosão e a melhoria da fertilidade do solo nas novas microbacias. Na segunda¹, a estratégia de trabalho possibilitou o financiamento de projetos coletivos voltados à implantação e intensificação de sistemas de produção e à verticalização da produção nas áreas rurais das microbacias onde já havia um trabalho desenvolvido pelas instituições governamentais que integram a estrutura do Projeto Paraná 12 Meses.

Além disso, a fase II previa ainda a realização de um processo de avaliação dos impactos socioeconômicos junto aos grupos de agricultores que se beneficiaram dos recursos a fundo perdido, aplicados por meio do Fundo de Apoio Financeiro de Alívio à Pobreza no Meio Rural (Funparaná). A avaliação de impactos foi realizada através de doze estudos de caso representativos da diversidade das ações financiadas, assim distribuídos geograficamente no Estado do Paraná:

- Beneficiamento de café: Pitangueiras (Norte Central).
- Processamento de leite: Jacarezinho (Norte Pioneiro) e Mangueirinha (Sudoeste).
- Processamento de frutas e olerícolas: Pérola (Noroeste) e Pato Branco (Sudoeste).
- *Packing house* completa: Nova América da Colina (Norte Pioneiro) e Altônia (Noroeste).

¹ De acordo com o Manual Operativo do Projeto, o Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais - Fase II tinha por objetivo “melhorar a eficiência técnico-econômica e a capacidade de competição das unidades produtivas familiares através da intensificação dos sistemas de produção, a diversificação e a verticalização da produção” (PARANÁ, 1998, p.11).

- Intensificação da produção de leite: Itapejara do Oeste, Coronel Vivida (Sudoeste) e Nova Santa Rosa (Extremo Oeste).
- Implantação da produção de uva: Uraí (Norte Pioneiro).
- Implantação da produção de café: Santo Antônio do Paraíso (Norte Pioneiro).

Esse processo de avaliação foi dividido em duas fases: a primeira, denominada *baseline* ou *ex ante*, pesquisou algumas das famílias de agricultores pouco antes do início do apoio financeiro. A segunda tomou por base esse mesmo grupo de agricultores, buscando avaliar os impactos alcançados ao longo do período de vigência do Projeto.

A metodologia de análise tanto da fase I quanto da fase II das experiências de verticalização da produção apoiadas pelo Projeto Paraná 12 Meses se desenvolveu em dois níveis: de um lado, foram levantados diversos indicadores técnicos relativos ao uso do solo, à disponibilidade de mão-de-obra familiar, ao padrão tecnológico, às técnicas de manejo ambiental, à produção agropecuária e aos resultados econômicos dessa produção, bem como à obtenção de outras fontes de renda que compõem a disponibilidade monetária das famílias beneficiárias, destacando, principalmente, a importância da atividade específica financiada pelo Projeto Paraná 12 Meses. A avaliação das iniciativas de intensificação ou implantação dos sistemas de produção se concentrou no âmbito das propriedades, seguindo o método de análise acima citado relativo às propriedades. De outro lado, procedeu-se à análise do próprio empreendimento agroindustrial, buscando dimensionar sua capacidade de agregar valor e a importância desses valores adicionais comparados com os resultados econômicos da produção agrícola obtida nas propriedades.

A análise de impacto final do Projeto Paraná 12 Meses, apresentada no presente relatório, refere-se à ampliação da unidade de armazenamento e frigoração de acerola no município de Pérola, integrante da mesorregião do Noroeste do Paraná.

Nessa fase II do processo de avaliação de impactos socioeconômicos, buscou-se captar a evolução dos agricultores e do empreendimento no decorrer do período, por meio da análise de alguns indicadores utilizados nos relatórios elaborados na primeira etapa. Entretanto, tendo em vista o objetivo deste estudo, que visa relacionar e medir as influências do Projeto Paraná 12 Meses sobre a realidade das famílias beneficiadas, também foi preconizado o cruzamento desses indicadores com aspectos que possibilitassem evidenciar os impactos sob um enfoque qualitativo das mudanças identificadas e o grau de interdependência com as ações apoiadas pelo Projeto. Desse modo, o processo de análise se ateve, inicialmente, ao empreendimento e, posteriormente, às propriedades. De uma maneira geral, na avaliação de impactos foram analisados e comparados tanto os coeficientes técnicos do empreendimento quanto os elementos pertinentes à organização dos agricultores, à gestão e os impactos locais do empreendimento. A partir das informações obtidas dos beneficiários, foi dada ênfase à delimitação da influência do Projeto Paraná 12 Meses no desenvolvimento do empreendimento apoiado.

No que concerne à avaliação das unidades familiares de produção, o estudo desenvolveu-se nas seguintes dimensões: social, econômica, tecnológica e ambiental. A cada dimensão procedeu-se à comparação das mudanças verificadas no período, analisando-se as respectivas externalidades (positivas e/ou negativas). Numa segunda perspectiva de análise, foram investigados os impactos da atividade específica no conjunto da propriedade familiar.

Encerrando a análise, são apresentadas considerações gerais a respeito dos agricultores estudados, dando-se destaque aos impactos decorrentes da implantação do Projeto Paraná 12 Meses.

O período de referência da análise em Pérola compreendeu os anos de 2000 e 2005. Os anos de referência corresponderam, respectivamente, ao marco zero e final da avaliação de impacto.

1 CONTEXTO DA PRODUÇÃO DE ACEROLA

A acerola, planta da família Malpighiaceae (*Malpighia emarginata*), adapta-se bem à temperatura média em torno de 26°C. Além disso, cresce e produz satisfatoriamente quando as precipitações variam entre 1.200 e 1.600 mm anuais, de forma bem distribuída. Isso faz com que muitas regiões brasileiras possam produzir a fruta, possibilitando até quatro safras anuais. Não há, em relação ao cultivo da aceroleira, exigências específicas quanto ao tipo de solo. É possível, pois, cultivá-la tanto em solos arenosos quanto em argilosos. A aceroleira é de porte médio, alcançando em torno de 3 metros de altura.

O fruto, com teor de vitamina C até 20 vezes superior ao encontrado no suco de laranja, é um grande atrativo para o mercado consumidor. Com isso, a possibilidade de ingestão diária, na forma de fruto e/ou mesmo na composição de algum produto alimentar, é recomendada para a manutenção da saúde.

Se o teor de vitamina C nessa fruta é bem maior que o da laranja, a fruta verde possui teor dessa vitamina entre três a quatro vezes maior que quando madura. Portanto, pode-se ter a exploração da acerola para dois tipos de produtos: 1) a extração da polpa da fruta madura para a fabricação de suco e 2) a colheita e exploração da fruta ainda verde, que, por um processo de liofilização, é extraída a vitamina C. Nesse caso, essa vitamina pode ser adicionada a produtos alimentícios e cosméticos. No Brasil, apesar de as características da fruta verde facilitarem o trabalho do produtor durante o manuseio na pós-colheita, uma vez que ela tem uma durabilidade maior, sua exploração como matéria-prima ainda é embrionária, sendo que a maioria das frutas assim colhidas é exportada para a liofilização em outros países, principalmente Japão.

Atualmente, o Brasil é o maior produtor, consumidor e exportador de acerola do mundo. A Região Sudeste consome entre 5 e 6 mil toneladas de frutos por ano, superando os mercados japonês e europeu, com cerca de 2,5 mil toneladas cada um. No mercado internacional, o interesse pela polpa da acerola disputa uma faixa mercadológica daqueles que preferem produtos naturais, pois somente metade da vitamina C sintética é absorvida pelo organismo humano, ao passo que a natural é 100% absorvida.

No Brasil, o Estado com maior produção anual de acerola é São Paulo, estimada, no ano de 2000, em 4.514 toneladas, com um rendimento médio de 9,15 t/ha. Nesse Estado, a região da Nova Alta Paulista possui as condições climáticas ideais ao desenvolvimento dessa cultura. A produção regional representa 64,7% do total paulista e é estimada em 341,5 mil caixas de 16 kg, segundo a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

O Japão é o maior importador mundial da acerola, que é processada e utilizada na fabricação de sucos, licores, bebidas, balas, goma de mascar, geléia etc. Esse mercado, que teve crescimento rápido entre 1987 e 1992, estabilizou-se até o início dos anos 2000.

Entretanto, há sinais de reação, embora de forma mais lenta. Os países da Europa são também grandes demandadores do produto.

No mercado brasileiro, a comercialização da fruta fresca se dá nas proximidades das regiões produtoras, devido à sua alta perecibilidade, tanto à temperatura ambiente quanto sob refrigeração.

Entretanto, essa cultura pode constituir-se em alternativa para os agricultores, principalmente aqueles produtores de áreas menores. Segundo dados apurados pelos pesquisadores da Cati-SP, a acerola é uma cultura extremamente familiar, predominando em sua cadeia pequenas propriedades, com área inferior a 50 hectares.

No Paraná, a principal região produtora é a Noroeste. Em Cruzeiro do Oeste, um dos pólos de produção regional, as primeiras mudas foram plantadas em 1991 e a primeira safra ocorreu só em 1993, de acordo com relatos dos técnicos da Prefeitura local. No entanto, naquela época eram enormes as dificuldades de inserir o produto no mercado e, por isso, grande parte da produção se perdia, haja vista a elevada perecibilidade da fruta quando colhida madura.

Esse foi um dos motivos que levaram a um desestímulo em relação à cultura, principalmente nos anos de 1996 e 1997, quando houve uma drástica diminuição da área plantada – em torno de 50%. Contudo, de acordo com os mesmos técnicos, a cultura da acerola ressurgiu dois anos depois, com a implantação da primeira câmara fria, com capacidade para 25 toneladas da fruta. Essa fase marcou também o início da comercialização da acerola verde, com fornecimento para grandes empresas, inclusive de outros estados. Passou a ser utilizada para a extração da vitamina C para produção de sucos e energéticos. Essa iniciativa fortaleceu o cooperativismo e levou, em 2001, à ampliação da capacidade da câmara fria para 70 toneladas. Desde então, essa atividade vem se consolidando como uma alternativa viável.

No município, os 46 produtores que integram a Associação dos Fruticultores e Hortifrutigranjeiros de Cruzeiro do Oeste (AFRUHCO) estão apostando na produção da acerola orgânica, já contando inclusive com Certificado de Produto Orgânico, fornecido pelo Instituto Biodinâmico do Brasil para o comércio interno. Em breve, a associação pretende exportar a acerola, pois vários países da Europa são grandes consumidores da polpa. Por isso, os produtores de Cruzeiro do Oeste estão se organizando para aumentar a produção. A área plantada no município é de 55 hectares, sendo que dez deles são de plantas novas que ainda não estão produzindo. A produtividade média é de 9,02 toneladas por hectare, e o preço de venda é de US\$ 0,36 por quilo de acerola verde e US\$ 0,24 por quilo de fruta madura.

Aproximadamente 70% da produção é vendida ainda antes de a fruta amadurecer, aumentando o rendimento do produtor, e, de acordo com os técnicos locais, a lucratividade média é de US\$ 1,5 mil por hectare.

No município de Pérola, também situado na região Noroeste do Paraná, há produção de acerola em mais aproximadamente 20 estabelecimentos. Nesse município, os agricultores produzem em áreas de 1 hectare até 3,5 hectares, assim como em Cruzeiro do Oeste. Os agricultores de Pérola estão vinculados à Associação de Produtores de Frutas de Pérola (Frutipérola), associação que comercializa apenas a produção de acerola de seus associados.

Os agricultores de Pérola e Cruzeiro do Oeste comercializam conjuntamente sua produção, e a acerola verde é destinada à extração de vitamina C. No total, em 2005, foram comercializadas, aproximadamente, segundo técnicos do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), 350 toneladas de acerola da produção desses dois municípios. Para o ano de 2006, a estimativa é de que esse volume seja ainda maior.

No que se refere à comercialização, essas associações vendem sua produção para o mercado interno, possuindo certificação de produtos orgânicos para a venda no mercado europeu. Até o momento, fecharam contratos de exportação para a Europa e estão buscando obter a certificação para exportar para o mercado norte-americano. No mercado interno, a produção é vendida para empresas do Nordeste e do Rio Grande do Sul, principalmente.

Em Umuarama, existem apenas dez agricultores produzindo em 20 hectares. Por conta do Programa Compra Antecipada Especial da Agricultura Familiar, do Governo Federal, operado pela Conab, esses agricultores entregam toda sua produção para a merenda escolar da rede municipal de ensino.

O cultivo da acerola nessa região paranaense está em expansão, uma vez que tanto a área plantada quanto o volume de produção vêm aumentando. Além disso, as associações de produtores estão buscando adequar-se às normas para a exportação de acerola orgânica voltada ao mercado mundial. Isso se deve ao fato de essa fruta ser fonte, principalmente, de vitamina C, estando, portanto, atrelada ao apelo para o aumento do consumo de produtos recomendados para a manutenção da saúde.

2 ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES - PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DE ACEROLA

Na década de 1990, no município de Pérola, um grupo de agricultores lançou-se no cultivo da acerola, motivados pelo compromisso de que um grupo empresarial adquiriria integralmente a produção da fruta.

Entretanto, na realidade, o pretense negócio nunca veio a concretizar-se e, assim, os produtores viram-se obrigados a resolver um problema em comum. A partir dessa circunstância adversa, surgiu a Associação de Produtores de Frutas de Pérola (Frutipérola), criada com o objetivo de agregar valor e comercializar a produção de acerola.

A fim de atingir a meta delineada, os associados optaram por trabalhar principalmente com o congelamento do fruto verde. O grupo viabilizou, mediante recursos próprios, a estrutura necessária para armazenar e congelar uma quantidade de 30 toneladas safra de acerola. O mercado atendido inicialmente pela matéria-prima da associação acabou se definindo nos intermediários que despulpavam a fruta e a comercializavam para indústrias alimentícias e farmacêuticas interessadas na vitamina C.

Ao longo do tempo, com o aumento da produtividade dos pomares, resultado em parte da experiência acumulada no manejo da cultura, acrescido ao conhecimento e desenvolvimento de variedades mais apropriadas à região, a capacidade instalada da agroindústria tornou-se insuficiente para a nova escala produtiva.

Diante desse cenário, em 2000, a associação apresentou ao Projeto Paraná 12 Meses a proposta de financiamento de uma câmara de refrigeração / armazenamento, bem como de equipamentos para despulpamento da acerola madura. A proposta estimada em R\$ 176.000 foi aprovada. Além do Paraná 12 Meses, a associação contou com recursos provenientes da Fábrica do Agricultor e da contrapartida dos produtores associados. Parte desses outros recursos possibilitou, em particular, a aquisição de um terreno e a construção do novo barracão, finalizado em 2001.

Projetava-se na proposta apresentada ao Paraná 12 Meses que todos os equipamentos de despulpamento da acerola madura seriam adquiridos com os recursos desse projeto. Mas a execução financeira foi diferente do previsto, pois apenas parte do conjunto foi obtida pela associação.

Entretanto, na época, o Projeto Paraná 12 Meses, junto com as demais fontes de recursos, foi determinante para o incremento da capacidade instalada de congelamento e armazenagem da acerola verde, que passou de 30 para 50 toneladas de matéria-prima congelada. Em função do padrão tecnológico superior desses equipamentos, previa-se também a elevação na qualidade e durabilidade do produto final.

Com relação à comercialização, segundo o relatório *ex ante*, em 2001, a Frutipérola estava negociando o produto diretamente com duas exportadoras do estado de Pernambuco.

2.1 INDICADORES DO EMPREENDIMENTO

A análise da situação presente, da evolução identificada no empreendimento, assim como da relação do contexto atual após a implantação do Projeto Paraná 12 Meses foi orientada por alguns indicadores, apresentados no quadro 1.

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO DE ARMAZENAMENTO E FRIGORAÇÃO DE ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA

INDICADORES	DESCRIÇÃO
Coeficientes técnicos da agroindústria	Estrutura física do empreendimento
	Capacidade instalada e ociosa
	Equipamentos e padrão tecnológico
Gestão do empreendimento	Responsabilidade de administração do empreendimento e processo de tomada de decisão
	Organização interna
Evolução dos associados	N.º total de associados
	Perfil dos associados
	Novos sócios produtores
	Critérios para a inclusão de novos produtores
	Processo de formação/capacitação
Geração de empregos	N.º total de ocupações geradas no empreendimento
	N.º de ocupações preenchidas por familiares dos produtores associados
Matéria-prima	Participação dos produtores associados e de outras fontes no suprimento da matéria-prima total processada
	Preços pagos no empreendimento; preços pagos na região para o produto apoiado
Inserção no mercado	Tipos de produtos e subprodutos
	Destino da produção
	Concorrência
Aspectos estratégicos do empreendimento	Estratégia vigente de atuação do empreendimento
	Perspectivas futuras de atuação do empreendimento

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

2.1.1 Coeficientes Técnicos da Agroindústria

Em 2001, o relatório inicial registrava que a Frutipérola possuía uma área construída de 600 m². Esse espaço foi ampliado em mais 225 m², justamente para abrigar outros novos equipamentos.

Entre esses equipamentos, incluem-se aqueles que faltavam para completar o conjunto da despoldadeira, já que a intenção dos produtores, conforme a proposta apresentada para o Projeto Paraná 12 Meses, era a de também aproveitar a acerola madura em forma de polpa congelada para suco. Excetuando o conjunto de despoldamento, nesse período também foram adquiridos um túnel de congelamento, uma câmara fria (6 m x 4 m) e um banco de gelo.

Os recursos necessários para a ampliação da área física da agroindústria vieram do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Projeto Paraná 12 Meses, esse último por meio de uma segunda proposta do grupo. Os equipamentos mencionados foram financiados pelo Projeto de Apoio ao Desenvolvimento do Setor Agropecuário – Prodesa (R\$ 45.000,00), Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf (R\$ 7.000,00) e por recursos dos agricultores (R\$ 29.000,00).

Contabilizando a estrutura atual de produção, constata-se que a capacidade instalada de congelamento e armazenamento passou para 80 toneladas/safra de acerola. No período, ocorreu um acréscimo nessa capacidade em 30 toneladas, uma vez que anteriormente esse coeficiente era de 50 toneladas/safra. Por enquanto, a estrutura da associação passa por ociosidade entre os meses de maio a setembro, período de entressafra. A Frutipérola pretende melhorar a taxa de ocupação dos equipamentos com o despoldamento de outras frutas.

Os representantes entrevistados classificaram o padrão tecnológico dos equipamentos como médio. Essa informação foi dada baseada no argumento de que uma agroindústria tecnologicamente superior deve ter uma capacidade instalada em níveis acima de 500 toneladas anuais.

A ampliação na infra-estrutura da Frutipérola é justificada pelo aumento da demanda do produto. Nos últimos anos, desde 2001, a negociação sem intermediários proporcionou à associação a abertura de novos mercados. Outros aspectos relevantes ocorridos foram a conversão dos pomares de acerola para o sistema orgânico² e a obtenção da certificação que conferiu à Frutipérola condições de atuar em um nicho de mercado.

Denota-se que a influência do Projeto Paraná 12 Meses na evolução do empreendimento está relacionada com o aumento da capacidade instalada da unidade agroindustrial. Essa expansão nos coeficientes das instalações, de acordo com os representantes entrevistados, proporcionou à associação a redução de perdas da produção e o ganho de mercado com a oferta regular de um produto qualitativamente superior. Esses fatores, associados à certificação orgânica da acerola, estão contribuindo positivamente na renda dos associados e na permanência na atividade agrícola.

² Diferentemente do cultivo convencional, o cultivo orgânico não utiliza agrotóxicos ou adubos químicos no manejo das culturas, o que resulta em menos impactos ambientais, ao mesmo tempo em que proporciona produtos de boa qualidade e livres de contaminação por resíduos químicos.

Ressalta-se que o Projeto Paraná 12 Meses não foi a única fonte de financiamento desse processo. Há, nesse caso, a participação de outros apoiadores: além dos recursos financeiros desembolsados pelos próprios agricultores familiares, o empreendimento teve o apoio do governo federal, tanto do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento como do Ministério do Desenvolvimento Agrário, por meio do Pronaf; e, por parte do governo estadual, da Secretaria de Estado da Agricultura, particularmente do Projeto Fábrica do Agricultor. Tais recursos entraram na primeira reformulação da agroindústria e, mais recentemente, na última ampliação das instalações.

Entretanto, a atuação da Frutipérola não pode ser creditada apenas ao apoio financeiro, pois o grupo, anteriormente à concessão dos recursos, detinha um produto definido e canais de comercialização que, ao longo do tempo, passaram a ser diretos. Ademais, é preciso destacar que a capacitação para a adoção do sistema de cultivo orgânico, a busca da certificação e a conseqüente segmentação de mercado foram conquistas de mérito exclusivo dos agricultores.

2.1.1.1 Gestão do empreendimento

Os membros da diretoria e do conselho fiscal da associação são os responsáveis diretos pela gestão do empreendimento.

O presidente da associação e o tesoureiro lidam com questões administrativas do cotidiano da agroindústria, e a diretoria tem o costume de reunir-se regularmente para tomar conhecimento sobre a situação do empreendimento e deliberar a respeito de assuntos que requerem a opinião de todos os diretores e dos conselheiros fiscais.

Ao longo do ano, são realizadas reuniões ordinárias mensais e uma assembléia geral. Conforme os representantes entrevistados, a participação dos associados nas assembléias gerais é de 80%, e nas reuniões mensais, de 60%.

Na ocasião das assembléias gerais, faz-se a prestação de contas e são discutidos e decididos encaminhamentos sobre o empreendimento. As reuniões ordinárias constituem um meio de os associados estarem cientes sobre o andamento da agroindústria e debaterem a respeito do assunto.

O pleito que escolheu os atuais diretores e conselheiros aconteceu em três etapas. Primeiramente, todos os sócios eram candidatos aos cargos; em seguida, foram escolhidos os associados que ocupariam determinadas funções; e, finalmente, esses nomes tiveram que passar por aprovação mediante votação.

O nível de conhecimento e a participação dos agricultores nos assuntos referentes ao empreendimento podem ser considerados bons, pois os agricultores entrevistados neste estudo de caso e que não ocupam cargos na diretoria demonstraram estar informados sobre o andamento da agroindústria. Apesar das respostas divergentes às indagações do questionário sobre o empreendimento, mostraram-se, por outro lado, cientes dos planos futuros da Frutipérola.

Em relação ao aspecto financeiro da agroindústria, declarou-se que o lucro gerado tem sido reinvestido na própria unidade e depositado em um fundo de reserva para pagamento do financiamento contraído junto ao Pronaf. Além do fundo, a associação adotou o desconto de R\$ 0,05 a cada quilo de acerola entregue, durante cinco anos, para os produtores que se associaram mais recentemente, de modo a contribuírem no pagamento dos débitos do empreendimento.

A expansão na capacidade de produção acarretou a elevação dos custos de manutenção do empreendimento. Apenas os custos fixos estão em torno de R\$ 23.500,00. No entanto, segundo os representantes, no período a associação manteve recursos em caixa suficientes para compor o capital de giro. Afirmaram ainda que nunca houve necessidade de acessar empréstimos para resolver problemas relativos ao fluxo de caixa.

2.1.1.2 Evolução dos associados

Desde a última pesquisa, o número de sócios da Frutipérola permaneceu sendo de vinte e nove produtores. A única mudança mencionada foi o desligamento de sete produtores, havendo, então, a substituição destes por outros sete novos agricultores.

Tanto os associados mais antigos quanto os recentes são proprietários de áreas de cerca de 10 hectares, possuindo em média pomares de 0,5 hectares de acerola e, no geral, são produtores de café, milho e leite.

Os critérios de adesão de novos sócios são os produtores residirem no município de Pérola, incorporarem o sistema de produção orgânico e aceitarem contribuir com R\$ 0,05 a cada quilo de acerola entregue por um período de cinco anos.

Uma das características marcantes dessa experiência tem sido a oportunidade para os agricultores capacitarem-se nas áreas administrativo-financeira e comercial, visto que a associação não dispõe de funcionários ou assessoria na esfera gerencial. Da mesma maneira, a especialização no cultivo orgânico gera um impacto significativo na qualificação técnica desse grupo de agricultores.

Pode-se concluir que estes têm um baixo grau de dependência, no que diz respeito ao processo de condução do empreendimento, pois todas as ações relativas à agroindústria tiveram origem entre os agricultores. A única assessoria que o grupo recebe é de uma organização não governamental de Londrina, que presta consultoria em agricultura orgânica.

2.1.1.3 Geração de empregos

A construção da agroindústria contribuiu para a manutenção de 29 famílias de agricultores em suas comunidades, pois todas as operações ligadas à agregação de valor à acerola são realizadas por eles próprios. Indiretamente, na época da colheita – entre os meses de outubro e abril –, possibilita a criação de 300 postos de trabalho.

2.1.1.4 Matéria-prima e formação de preços

A unidade agroindustrial é provida exclusivamente pela matéria-prima dos associados da Frutipérola. Portanto, como se trata apenas de associados, não existe diferenciação nos preços pagos pela acerola. Atualmente, esse valor bruto é de R\$ 1,30/quilo da fruta (cotação para produto orgânico). No ano passado, segundo dados da Ceasa, o preço médio no Estado do Paraná estava cotado em R\$ 0,75/quilo.

Segundo informações dos agricultores entrevistados, a influência dos preços praticados pela Frutipérola na região é nula, pois os associados compõem um dos poucos grupos que se dedicam ao cultivo da acerola.

2.1.1.5 Inserção no mercado

A associação, no período 2001-2005, não lançou novos produtos. Permanece trabalhando com o fruto verde *in natura* congelado, mas o diferencial incorporado nos últimos anos foi a certificação orgânica do produto.

Os principais compradores da Frutipérola são dois exportadores, um do Estado da Bahia e outro de Santa Catarina.

De acordo com os associados entrevistados, a Frutipérola não possui concorrentes. Contudo, fizeram menção a uma associação de produtores do município de Cruzeiro do Oeste, afirmando que o grupo é parceiro da Frutipérola. É comum que ambas as associações negociem em conjunto a comercialização de grandes quantidades de acerola.

2.1.1.6 Aspectos estratégicos do empreendimento

A principal estratégia vigente de sustentação da iniciativa está ligada à oferta de um produto de qualidade, razão pela qual a associação empenhou-se em investir em instalações e novos equipamentos nesses anos, à pontualidade no cumprimento de contratos e à diferenciação pelo produto orgânico.

A associação pretende em um futuro próximo iniciar o despulpamento e congelamento do fruto maduro de acerola. Os produtores estão aguardando a autorização da inspeção sanitária para começar o beneficiamento. O despulpamento foi a alternativa encontrada para resolver o problema da ociosidade que acontece entre os meses de maio a setembro, uma vez que a intenção é de adquirir e despulpar outras frutas, também.

3 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS EM PÉROLA

Nesta seção realizou-se uma análise comparativa das famílias de agricultores associadas à Frutipérola, que foram beneficiadas pelo projeto Paraná 12 Meses. Utilizou-se a seguinte metodologia: num primeiro momento, descreveram-se três famílias, representativas das categorias PSM1, PSM2, PSM3³, enfatizando as dimensões sociais, econômicas, tecnológicas e ambientais da unidade de produção. Em seguida, fez-se uma comparação dessa mesma unidade com a situação encontrada em 2000⁴, *ex ante*, com o objetivo de evidenciar as eventuais mudanças ocorridas nesse intervalo de tempo e suas respectivas externalidades, positivas e negativas.

Num segundo momento, analisa-se o impacto da atividade específica (acerola) no conjunto da unidade familiar de produção, a partir dos dados pesquisados do ano de 2005. Por último, apresenta-se uma análise geral do conjunto dos agricultores estudados, tomando o cuidado de comparar os dados *ex ante* e *ex post*, de modo a ressaltar os impactos positivos e negativos do Projeto Paraná 12 Meses.

Os resultados apresentados correspondem às famílias pesquisadas, dentre os 22 agricultores associados à unidade de armazenamento, frigorificação e transformação de acerola, no município de Pérola, em 2000, para compor o estudo *ex ante* do empreendimento Frutipérola, apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses. Portanto, para a análise *ex post* permaneceram as mesmas unidades de produção pesquisadas naquele período.

O formulário continha questões relacionadas à unidade de produção, bem como questões específicas para a atividade apoiada pelo programa. Assim como na pesquisa *ex ante*, considera-se o conceito de família extensa, formada pelos pais, filhos e pessoas com algum grau de parentesco com os donos da unidade pesquisada que dependem direta ou indiretamente da unidade de produção analisada.

Embora as variáveis sejam interdependentes, para efeito analítico, optou-se por apresentar a análise em quatro dimensões: social, econômica, tecnológica e ambiental. Nessa perspectiva, procurou-se selecionar os indicadores que melhor representassem essas dimensões.

³ Os critérios para enquadramento dos produtores no Projeto consideravam o tamanho da área, valor das benfeitorias, valor dos equipamentos agrícolas e índice de utilização de mão-de-obra familiar. Os limites de cada critério variavam conforme a categoria de produtor, PS/PSM1, PSM2 e PSM3. Para informações complementares, consultar PARANÁ (1998).

⁴ Como na primeira etapa da avaliação era necessário conhecer a situação dos produtores antes da sua participação no referido empreendimento para depois medir seus impactos, foi preciso retroagir os levantamentos de campo para o ano 2000.

3.1 DIMENSÃO SOCIAL

O modo de acesso a terra é predominantemente próprio, com alocação de mão-de-obra familiar, contratação permanente e temporária, na época da colheita da acerola. Ao comparar com os dados *ex ante*, percebeu-se que, com o aumento da produtividade e a implantação de novos pomares da cultura específica, houve um aumento da demanda de mão-de-obra temporária, no período de outubro a abril. Em relação à mão-de-obra familiar, pode-se dizer que, com a extinção da cultura temporária (o milho) e a diminuição da produção do café, essa mão-de-obra foi realocada na unidade familiar produtiva, que provavelmente foi direcionada para os tratos culturais e a colheita da acerola.

As tabelas 1 e 2, expostas a seguir, mostram que não se deu alteração significativa no número de pessoas nas famílias, nesse período, com exceção da unidade PSM1. Nesse caso, ocorreu o falecimento de uma pessoa aposentada, reduzindo conseqüentemente o rendimento familiar. Outro indicador sobre essa dimensão é a relação de gênero: os dados evidenciam que a unidade familiar continua sendo gerida por mão-de-obra masculina, tanto em 2000 como em 2005. Atualmente, há somente mão-de-obra feminina na unidade PSM1 com dedicação exclusiva nos trabalhos agrícolas; as outras mulheres dedicam-se aos trabalhos domésticos e trabalhos esporádicos na agricultura, geralmente na colheita da acerola.

TABELA 1 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DAS TRÊS CATEGORIAS DE PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DA ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	NÚMERO DE PESSOAS POR CATEGORIA		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Pessoas em Idade Ativa – PIA	5	3	2
Ocupação da PIA			
Somente na propriedade	2	1	1
Somente fora da unidade na zona urbana	1	1	-
Na unidade e no lar	1	1	-
Somente trabalha no lar	1	-	1
Fonte de Rendimentos da PIA			
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	⁽¹⁾ 3	2	1
Com aposentadoria/pensão	⁽²⁾ 1	⁽³⁾ 1	-
Com assalariamento urbano	1	1	-
Profissional liberal	-	-	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 – IPARDES/EMATER

NOTA: Pessoas em Idade Ativa (PIA) engloba pessoas de dez anos ou mais de idade.

(1) Este familiar trabalha na propriedade e possui rendimentos de aluguel de imóvel urbano.

(2) Este familiar trabalha somente no lar e também possui aposentadoria/pensão.

(3) Este familiar trabalha na propriedade e também possui aposentadoria/pensão.

TABELA 2 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS E, IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DAS TRÊS CATEGORIAS DE PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DA ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	NÚMERO DE PESSOAS		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Pessoas em idade ativa – PIA	4	3	2
Ocupação da PIA			
Somente na propriedade	2	1	1
Somente fora da unidade na zona urbana	1	1	-
Na unidade e no lar	1		
Somente trabalha no lar	-	1	1
Fonte de Rendimentos da PIA			
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	3	2	1
Com aposentadoria/pensão	-	2	1
Com assalariamento urbano	1	1	-
Profissional liberal	-	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Pessoas em Idade Ativa (PIA) engloba pessoas de dez anos ou mais de imóvel.

É oportuno registrar, ainda, que a idade média dessas pessoas está acima de 60 anos. A propriedade PSM1 possui dois jovens, sendo que um deles trabalha exclusivamente na área urbana.

Quanto ao local de residência, o produtor da unidade PSM1 reside no local, enquanto os outros dois produtores moram no perímetro urbano do município de Pérola. Nos dados *ex ante*, todos os membros familiares do PSM1 moravam na propriedade; já nos dados *ex post*, uma jovem saiu para trabalhar e estudar, portanto, mora fora durante os dias da semana.

Quanto à moradia, os dados mostram que as casas habitadas nas três propriedades possuem menos de 70 m² e todas dispõem de infra-estrutura básica. É importante ressaltar que a moradia urbana, onde mora o proprietário da unidade PSM2, tem mais de 70 m².

No que se refere ao acesso à assistência médica e odontológica das famílias estudadas, evidencia-se que o agricultor PSM1 utiliza o sistema público, enquanto os agricultores PSM2 e PSM3, preferencialmente o sistema privado. Ao comparar esses dois indicadores, *ex ante* e *ex post*, percebe-se que as situações estudadas nesses dois quesitos permaneceram.

Os dados sobre o meio de transporte utilizado pelas famílias agricultoras revelam que as categorias PSM1 e PSM2 possuem carro de passeio e um utilitário, enquanto a categoria PSM3 conta apenas com um cavalo, uma bicicleta e uma carroça. A partir desse dado, pode-se inferir que esse último agricultor tem dificuldade de escoar a sua produção, necessitando pagar fretes em algumas ocasiões.

Um outro indicador social relevante está relacionado às atividades de lazer das famílias estudadas (quadros 2 e 3).

QUADRO 2 - ATIVIDADES DE LAZER DAS TRÊS FAMÍLIAS PESQUISADAS NAS TRÊS CATEGORIAIS DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DA ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000

ATIVIDADES	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Dias da semana de descanso	Domingo	Domingo	Sábado / Domingo
Atividades realizadas			
Receber visitas	X	X	
Pescaria	X		
Igreja		X	X
Jogos	X		X
Reunião do grupo		X	
Frequência com que a família tira dias de descanso	Esporadicamente	Esporadicamente	Esporadicamente
Número médio de dias de descanso	-	-	-
Último ano em que a família tirou dias de descanso	1999	1999	2000
Principais atividades destes dias			
Visita a parentes	X	X	X
Viagens de lazer	X	X	X

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 3 - ATIVIDADES DE LAZER DAS TRÊS FAMÍLIAS PESQUISADAS NAS TRÊS CATEGORIAS DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DA ACEROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005

ATIVIDADES	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Dias da semana de descanso	Domingo	Domingo	Sábado / Domingo
Atividades realizadas			
Fica em casa		x	
Receber visitas			X
Pescaria			X
Igreja	x		
Jogos			
Reunião do grupo			
Frequência com que a família tira dias de descanso	Não tem dias de descanso	Não tem dias de descanso	Não tem dias de descanso
Número médio de dias de descanso			
Último ano em que a família tirou dias de descanso	-	2005	Não respondeu
Principais atividades destes dias			
Ficar em casa		x	
Visita a parentes			
Viagens de lazer			

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Os dados *ex post* confirmaram que os agricultores estudados quase não reservam tempo para as atividades de lazer. Geralmente, é considerada uma ação desnecessária durante a semana. Somente os domingos e uma parte dos sábado são reservados para descansar, ir à igreja ou receber visitas. Quando comparado com os dados *ex ante*, esse indicador mostra que, em 1999, os agricultores PSM1 e PSM2 tiraram alguns dias de férias. Depois desse período, somente um membro da família PSM2 tira férias todos os anos.

Outro indicador pertinente para caracterizar a dimensão social dos agricultores pesquisados é a escolaridade destes e de seus familiares. A informação referente a esse indicador mostra que, em 2005, nas três categorias, predominavam as pessoas com o primeiro grau completo. Existem somente duas com curso superior: uma o completou e outra está em processo de conclusão. Todas as outras pessoas pararam definitivamente de estudar. Essa realidade é a mesma dos dados *ex ante*.

No que tange ao aspecto organizativo, todos os agricultores estão associados à Frutipérola, desde a sua fundação, sendo que nos últimos anos o agricultor PSM2 exerceu a função de presidente. O grupo é composto de 27 agricultores. A participação está em torno de 100% da amostra estudada. Resta informar ainda que apenas o agricultor PSM3 é sindicalizado (quadros 4 e 5).

QUADRO 4 - ASSOCIATIVISMO DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000

TIPO DE ASSOCIATIVISMO	PS/PSM1		PSM2		PSM3	
	Ocorrência	Função	Ocorrência	Função	Ocorrência	Função
Cooperativa	X	-	X	-	-	-
Associação de produtores	X	-	X	Presidente	X	-
Associação comunitária	X	-	X	Animador de grupo	X	Lider do grupo
Conselhos Municipais	-	-	X	-	-	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001- IPARDES/EMATER

QUADRO 5 - ASSOCIATIVISMO DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE ARMAZENAMENTO E FRIGORIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005

TIPO DE ASSOCIATIVISMO	PS/PSM1		PSM2		PSM3	
	Ocorrência	Função	Ocorrência	Função	Ocorrência	Função
Sindicatos	-	-	-	-	x	-
Cooperativa	x	-	x	-	x	-
Associação de produtores	-	-	-	-	-	-
Associação comunitária	x	-	-	-	-	-
Grupo de oração	-	-	-	-	-	-
Conselhos municipais	-	-	-	-	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Todos os três agricultores entrevistados declararam que o apoio do projeto Paraná 12 Meses teve influência positiva nas suas unidades familiares de produção. Percebeu-se o fortalecimento da associação Frutipérola, a consolidação dos laços de solidariedade entre os agricultores participantes do grupo, além de um impulso na geração de emprego temporário local, no período da colheita da acerola.

É importante ressaltar que a associação Frutipérola está servindo como exemplo para os agricultores pensarem outras formas de cooperação e agregação de valor dos produtos que compõem as demais atividades da propriedade. Nesse quadro, pode-se afirmar que o apoio do Projeto Paraná 12 Meses contribuiu positivamente para a melhoria social das famílias estudadas, bem como teve externalidades positivas em seu entorno, como a criação de outras associações com características semelhantes às da Frutipérola, uma vez que receberam várias visitas de grupos de agricultores na sede, bem como nas propriedades associadas.

3.2 DIMENSÃO ECONÔMICA

Neste item, pretende-se caracterizar a atual situação econômica das unidades familiares pesquisadas, comparando-a com dados *ex ante* de 2000. Antes de realizar essa análise comparativa, faz-se necessário contextualizar e selecionar alguns elementos que influenciaram o setor agrícola, especialmente a agricultura familiar, na região Noroeste do Paraná, nesse intervalo de cinco anos, de modo a compreender as mudanças ocorridas nas unidades de produção estudadas.

Estudos na área da economia rural mostram que houve uma queda substancial na renda dos agricultores familiares, devido a diversos fatores externos e internos às unidades de produção.

Um fator que merece destaque é a queda na renda bruta do setor agropecuário desde 2000, especialmente na agricultura familiar brasileira. Essa categoria é mais afetada pelo fato de ser produtora de alimentos. A queda deu-se justamente nos produtos alimentares, tais como arroz, milho, trigo, leite, carne de frango, uma vez que esses produtos agregam menos valor.

Segundo matéria publicada recentemente no boletim do Deser, “a renda total obtida pela agricultura brasileira foi de R\$ 73,16 bilhões na safra 2003/2004, recuando para R\$ 58,9 bilhões em 2004/05”. (OLIVEIRA, p. 9). Portanto, esse recuo representa uma queda de 19,49% na renda agrícola. É importante explicitar que nesses dados estão incluídas todas as categorias de agricultor, patronal e familiar. Caso se fizesse um recorte por categoria, a agricultura familiar, com certeza, apresentaria uma diminuição ainda mais acentuada em relação ao geral do setor agrícola, na medida em que ela não produz apenas *commodities*.

Esses dados trazem algumas luzes para entender o comportamento econômico das unidades familiares de produção estudadas, no intervalo de tempo entre 2000 e 2005. Com exceção do PSM3, todos os outros dois agricultores tiveram rendas negativas nas

demais atividades (leite, carne, café⁵ e milho). A queda gradual de preços levou os agricultores estudados a buscar outras estratégias de produção economicamente viáveis. A diminuição ou substituição de culturas foi uma solução encontrada. Um caso que a ilustra é a unidade PSM3: em 2000, ele plantava milho; em 2005, extinguiu essa cultura e aumentou a área com a cultura de acerola. O agricultor PSM1 também ampliou a área com cultura permanente, embora não tenha reduzido as culturas já cultivadas. Nesse caso, pode-se sugerir que ocorreu um rearranjo produtivo nas propriedades analisadas.

Segundo dados do Deser, o pior desempenho no mercado interno entre os anos 2000 e 2006 é o do milho (-40,23%), seguido de carne suína (-27,33%) e leite (-24,44%), no Estado do Paraná (OLIVEIRA, p.10). A responsabilidade dessa variação é atribuída, em grande parte, à elevada paridade cambial entre o real e o dólar nesse período, reduzindo o custo de importação desses produtos, além de diminuir a paridade de exportação das mercadorias agrícolas, como algodão, soja, frangos, suínos e fumo.

Outro fator externo que permite compreender a realidade dos agricultores familiares estudados é a alta dos preços dos insumos. Estudos referentes ao comportamento dos preços pagos por esses produtos agrícolas durante o período de 2000 a 2005 evidenciam grandes variações ocorridas. Exemplos são a semente do milho, que sofreu uma variação de 119,76%, e a mão-de-obra, que teve um aumento de 124%, desde 2000. Trazendo esse exemplo para o caso estudado, pode-se afirmar que o aumento do preço da mão-de-obra, no município de Pérola, está relacionado ao grande número de empresas de confecção, que absorveu a maioria da mão-de-obra disponível, além de elevar o preço da mão-de-obra nos trabalhos agrícolas locais.

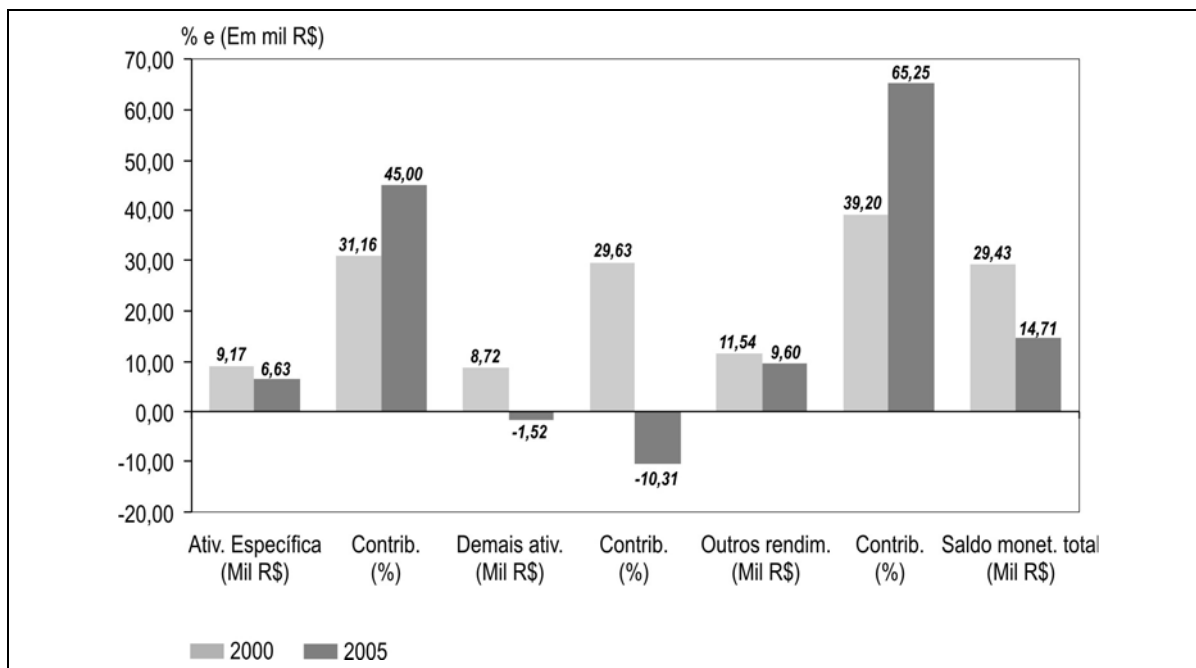
Segundo o vice-presidente da associação Frutipérola, alguns agricultores tiveram uma perda acentuada na produção da acerola, principalmente por falta de mão-de-obra. É importante ressaltar que essa cultura tem a peculiaridade de não ser possível programar a colheita em longo prazo, portanto, não se pode contar somente com a mão-de-obra familiar.

Diante desse quadro, pode-se concluir que os agricultores pesquisados foram afetados pela mesma crise que enfrentam os demais agricultores familiares brasileiros. Uma situação que combinou o aumento nos preços dos insumos, os baixos preços recebidos pelos seus produtos, além das condições climáticas desfavoráveis nesse período.

Essa situação levou os agricultores a despender uma quantia maior de sua produção para a compra de insumo. Um caso empírico que sustenta essa argumentação é a unidade familiar produtiva PSM1 (gráfico 1).

⁵ Na safra 2004/2005 ocorreu geada, portanto houve uma frustração de safra, além de o agricultor gastar com compras de insumos para essa cultura.

GRÁFICO 1 - SALDO MONETÁRIO ANUAL DA UNIDADE FAMILIAR PSM1 NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000/2005

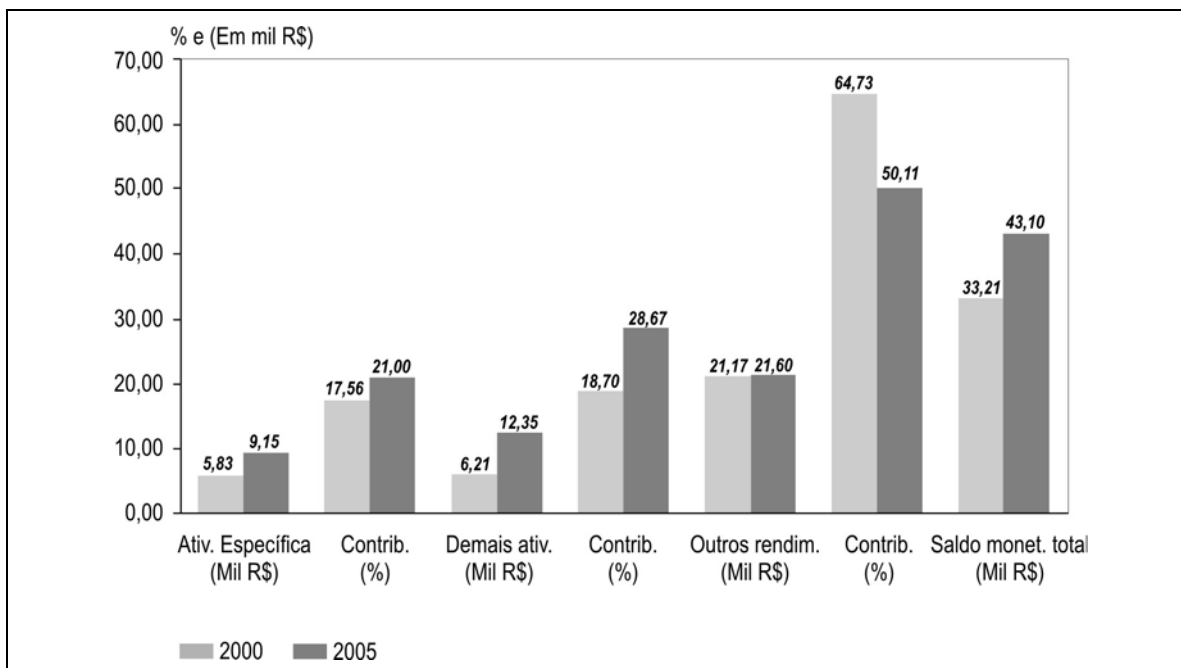


FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Em 2000, essa propriedade teve um saldo monetário anual de R\$ 29.427,81⁶; já em 2005, o saldo foi de R\$ 14.712,60. É oportuno lembrar que as rendas não-agrícolas anuais compõem esses dois saldos. O agricultor responsável atribui esse resultado às condições climáticas desfavoráveis para a cultura do café: em 2000 ele colheu 2.400 kg, e em 2005 produziu somente 240 kg, destinando tudo para o consumo. Porém, em compensação gastou com insumos. A participação das demais atividades (leite e café) na renda total em 2000 era positiva, de 29,63%. Já em 2005, ela foi negativa, de 10,31%. Embora a renda da participação da cultura específica nesse período tenha recuado, em termos proporcionais, a sua contribuição na composição da renda final familiar passou de 31,16%, em 2000, para 45%, em 2005. Uma explicação para esse incremento está na mudança de padrão agrícola dessa cultura, que saiu da produção convencional para a produção do tipo orgânico. Tal reorientação no modo de produzir, além de reduzir gastos com insumos, possibilitou agregar valor em torno de 30% na comercialização de frutas. Vale mencionar, ainda, que a maior contribuição na renda da unidade familiar PSM1 vem da fonte “outros rendimentos”. Mesmo tendo diminuído em termos de valor financeiro em relação ao ano 2000, ela contribui com 65,25% na composição do saldo monetário anual de 2005 (gráfico 2).

⁶ Valor corrigido pelo índice IGP-DI/FGV jan. 2001-dez. 2005.

GRÁFICO 2 - SALDO MONETÁRIO ANUAL DA UNIDADE FAMILIAR PSM2 NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000/2005

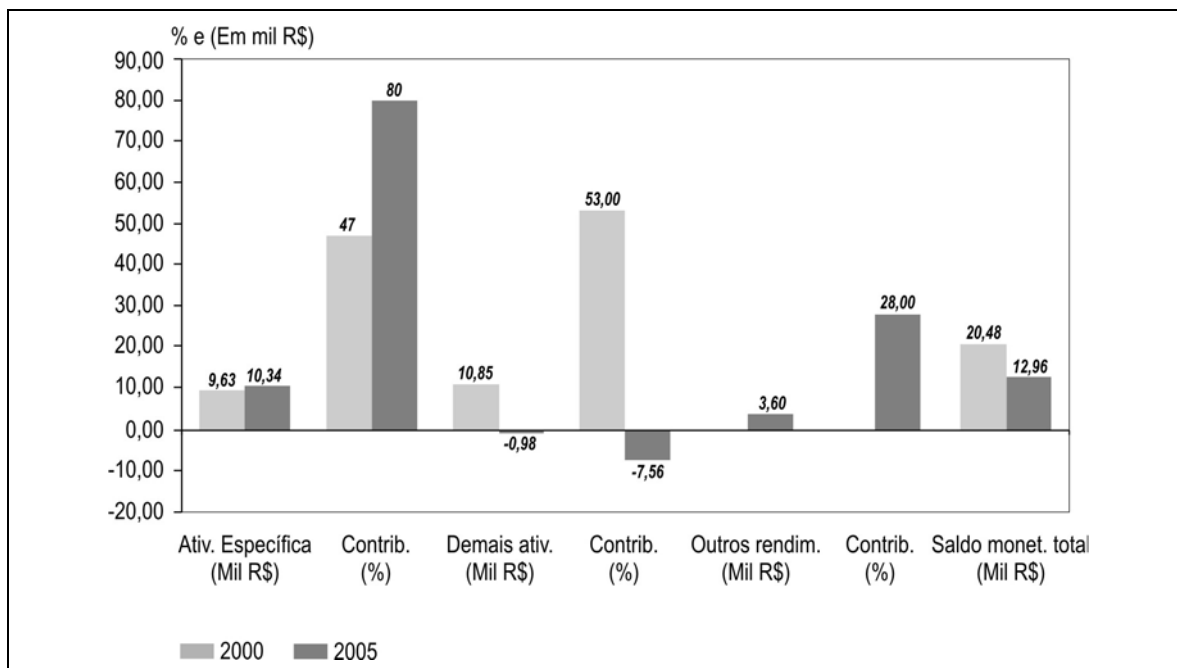


FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Outra situação interessante para analisar é a unidade de produção familiar PSM2 (ver gráfico 2), que apresentou resultados positivos no item referente às “demais atividades”, particularmente carne de gado, no ano de 2005, pois, devido à seca de 2004-2005, decidiu-se descartar noventa cabeças do seu rebanho. Portanto, as demais atividades proporcionaram uma elevação na renda final familiar. Para a atividade específica, o aumento de renda foi em função da ampliação da área plantada e não dos preços recebidos. Outra estratégia foi a mudança das técnicas empregadas para produzir essa cultura. Segundo relato do presidente da Frutipérola, muitos dos produtores convencionais de acerola não conseguiram bons preços no ano de 2005, enquanto os agricultores associados, todos produtores de acerola orgânica, conseguiram vender sua produção a preços atrativos.

Outro exemplo que ilustra a situação vivida pela maioria dos agricultores familiares na região Noroeste do Paraná é o caso do agricultor PSM3 (gráfico 3).

GRÁFICO 3 - SALDO MONETÁRIO ANUAL DA UNIDADE FAMILIAR PSM3 NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2000/2005



FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Assim como o agricultor PSM1, o PSM3 teve saldo negativo nas demais atividades agrícolas, em gado de corte e leite. Esse resultado está diretamente relacionado com a queda nos preços recebidos do leite e na mão-de-obra paga. Importante citar que essa unidade familiar conta com um casal já idoso, portanto, freqüentemente tem que recorrer à mão-de-obra temporária. Pode estar aqui um dos fatores do resultado negativo nas demais atividades.

A renda positiva é da atividade específica, que contribuiu para amenizar o prejuízo das demais atividades, juntamente com rendimentos da aposentadoria em 2005.

A partir dessas considerações sobre a situação econômica dos três agricultores apoiados pelo Projeto Paraná 12 meses, percebe-se que a crise na agricultura vivida nos últimos anos pelos agricultores familiares brasileiros teve um impacto na família, pois o salário-mínimo *per capita* da propriedade PSM1, que em 2000 era de 9,45, em 2005 recuou para 4,09. Isso significa que a família teve que fazer rearranjos de recursos para se manter, como a redução de consumo de produtos alimentícios e de lazer. Enfim, cada família utilizou de sua estratégia para sobreviver à queda do poder aquisitivo.

Pode-se concluir, diante do exposto, que o apoio do programa Paraná 12 Meses à atividade específica de acerola aos agricultores de Pérola teve impacto positivo nas suas rendas. Mesmo havendo queda nos preços do produto durante os últimos cinco anos, foi possível gerar renda com essa cultura, em virtude das peculiaridades de ser uma cultura permanente, resistente a temperaturas altas e à seca, além da viabilidade de sua produção em pequenas áreas. O agricultor PSM1, no ano 2000, produziu 2.800 kg de café em uma área de 0,70 hectares e obteve uma receita de R\$ 5.657,60; já com uma área de 0,20 hectares de acerola, sua receita foi superior, atingindo R\$ 5.934,00. Em 2005, ano de seca,

colheu 240 kg de café e não conseguiu vender, além de ter gasto R\$ 1.200,00 com insumos para essa cultura. Já em relação à acerola, colheu 12.000 kg e sua receita foi de R\$ 7.800,00. Outra estratégia utilizada pelos agricultores para agregar valor consistiu na mudança para produção orgânica, que além de fortalecer a associação, eliminou o atravessador e passou a vender diretamente seus produtos para empresas de processamento.

3.3 DIMENSÃO TECNOLÓGICA

Em relação à dimensão tecnológica, procuraram-se evidenciar as práticas agrícolas utilizadas nas propriedades. Observa-se que, do ano 2000 para o de 2005, em todas as unidades pesquisadas houve uma reorientação na forma de produzir. Há um sistema misto de produção: convencional e orgânico. O modo convencional é utilizado nas demais atividades, como as culturas de café, leite, gado de corte e o modelo orgânico na cultura de acerola, que será discutido no ponto específico dessa atividade.

Também foi observado que nas três propriedades não há utilização significativa de insumos químicos inorgânicos comprados para as demais atividades. Não possuem trator, grade etc., instrumentos para mecanização das atividades da propriedade.

Comparando com os dados *ex ante*, pode-se dizer que as propriedades estudadas vêm avançando em direção à sustentabilidade. A reconversão para a produção orgânica, mesmo somente para uma cultura na propriedade, requereu mais conhecimento em relação à nova tecnologia praticada. Nas entrevistas, foram unânimes as declarações desse conhecimento adquirido, o qual, com o passar do tempo, tende a aumentar.

Embora o questionário de 2005 não tenha contemplado indicadores referentes a essa “nova” forma de se fazer agricultura do grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses, pode-se deduzir que está havendo um reflexo positivo nas outras atividades, pois se observa a queda da utilização de insumos nas três propriedades em 2005, o que, além de exigir novas habilidades das famílias, gera novos hábitos na forma de trabalhar a propriedade no todo. Importante fazer uma ressalva nessa afirmação: a diminuição de insumos pode também estar relacionada com a queda nos preços dos produtos agrícolas recebidos pelos agricultores nos últimos cinco anos, combinada com alta na compra desses insumos. Essa situação de crise financeira pode ter levado os agricultores estudados a repensar o modo de produzir suas lavouras.

3.4 DIMENSÃO AMBIENTAL

Discute-se a dimensão ambiental a partir das variáveis sociais, econômicas e tecnológicas, que forneceram algumas pistas interessantes para analisá-la nas unidades pesquisadas.

O modo de artificialização do meio mostra que o sistema misto de produção (convencional e orgânico) praticado pelos três agricultores traz alguns benefícios ambientais. Em geral, melhora as estruturas física, química e biológica dos solos das unidades estudadas e diminui a erosão, já que não revolve o solo. Outro aspecto pertinente é concernente à saúde das famílias envolvidas, pois mesmo nas demais atividades não foram citadas compras de inseticidas, fungicidas e herbicidas, sinal de que esses agricultores terão pequenas possibilidades de sofrer doenças associadas à aplicação desses insumos.

É importante ressaltar que somente o agricultor PSM1 citou uma área de 0,8 ha com matas e florestas. O produtor PSM3 declarou que possui 0,3 ha de terras produtivas não utilizadas.

Ao comparar os dados *ex ante*, evidencia-se que houve uma diminuição da diversificação das culturas produzidas, com valor comercial. Porém, tem-se que relativizar esse dados, pois os dois questionários não contemplaram as culturas das hortas e dos pomares domésticos, ou seja, os produtos que compõem a base do autoconsumo alimentar dos agricultores, mas que não são vendidos. Sabendo que em quase todas as propriedades familiares existe, no mínimo, mais de 20 espécies diferentes desses produtos, como milho, abóbora, batata-doce, feijão, verduras, plantas medicinais, flores, laranja, limão etc., pode-se inferir que existe, em certa medida, uma diversificação na propriedade, para além daquelas consideradas comerciais. Portanto, pode-se afirmar que há uma grande variabilidade na base genética dessas propriedades familiares de produção.

É oportuno dizer que todos os 27 agricultores produtores de acerola e associados à Frutipérola são orgânicos nessa atividade, o que significa que está havendo a consolidação de uma outra forma de praticar agricultura no município de Pérola e seu entorno.

3.5 ATIVIDADE ESPECÍFICA – CULTURA DA ACEROLA

Antes analisar o impacto da atividade específica na unidade familiar de produção, faz-se necessário caracterizar o modo de produção da acerola nas unidades pesquisadas. Um primeiro ponto a ser destacado é a mudança de orientação técnica nessa cultura: antes era convencional, teve um período de transição e, atualmente, está certificada como orgânica pelo Instituto Biodinâmico do Brasil, desde 2003. Essa mudança trouxe algumas implicações e exigiu que os agricultores adquirissem novas habilidades para obter sucesso neste “novo” modo de se fazer agricultura. Uma das habilidades consiste em conhecer o solo da sua unidade familiar de produção a partir de uma outra abordagem técnica. Isso implicou uma ruptura na forma de as famílias trabalharem o solo da sua propriedade, colocando em causa um outro modo de perceber os fatores que determinam a qualidade do solo, como as propriedades que influenciam no crescimento das plantas (teores de nutrientes, retenção de água, biomassa microbiana etc.).

Na declaração do agricultor da unidade PSM1, em resposta à pergunta “Quanto gasta com capinas?”, afirmou: **“agora nada, não podemos nem capinar”**. Segundo esse agricultor, no sistema orgânico não se **“mexe”** com a terra, somente se faz uma roçada quando necessário, para não desmanchar a estrutura da terra e para não matar os animais, e também se aprende a fazer várias caldas para controlar insetos. Percebeu-se nessa declaração que houve uma qualificação no conhecimento sobre a propriedade desde 2000 até 2005 (quadro 6).

QUADRO 6 - PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE O SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ACEROLA CONVENCIONAL E ORGÂNICO DAS UNIDADES FAMILIARES PESQUISADAS DO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005

CARACTERÍSTICAS	SISTEMA DE PRODUÇÃO	
	Convencional (2000)	Orgânico (2005)
Preparo do solo	Covas	Covas
Fertilização	Uso de adubos formulados (NPK) e palhas de café	Uso de adubos verde, composto, palha e cinzas
Controle de pragas e doenças	Químicos	À base de medidas preventivas e produtos naturais, caldas
Controle de invasoras	Capinas	Capinas e roçadas
Variedade utilizada	De Maringá, Terra Boa, Astorga	Pérola, desenvolvida pelo lamar em parceira com a associação Frutipérola
Produtividade	24,6 kg/pl	20 kg/pl ⁽¹⁾
Particularidade	Não exige certificação	Com certificação do Instituto Biodinâmico (IBD)

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) A seca na safra 2004-2005 é uma das causas da queda da produtividade.

Analisando-se comparativamente os dois dados, observa-se que, em relação ao preparo do solo, praticamente não existem diferenças entre os dois sistemas, sendo que no sistema orgânico recomenda-se que movimente o mínimo possível o solo. No caso do pomar em produção, reduziu-se a prática da capina e aumentou a roçada. Essa orientação diminui o escoamento horizontal das águas, além do que as raízes romperam com as camadas compactadas do solo, permitindo, assim, melhor infiltração de água.

Outro indicador interessante está relacionado à adoção da adubação verde. Os solos do município de Pérola apresentam alto teor de areia. O uso de adubação verde, além de fixar biologicamente o nitrogênio atmosférico e aumentar o teor da matéria orgânica, promove a reciclagem de nutrientes que estão nas camadas mais profundas do solo. O fornecimento da cobertura morta protege o solo contra o impacto das chuvas fortes, contribuindo, também, para o controle de nematóides.

Pode-se concluir que, em relação ao processo de fertilização, além dos benefícios nutricionais, há outros que se agregam em torno dessa prática, tais como o impacto positivo no meio ambiente. Nenhuma das três unidades familiares de produção usa mais o adubado formulado (NPK) na cultura da acerola. Com base nessa declaração, pode-se dizer que provavelmente os solos dessa área estão menos salinos hoje, em relação ao ano 2000.

De maneira geral, os métodos empregados para o manejo e controle de pragas e doenças não tiveram grandes mudanças, já que a cultura de acerola tem a peculiaridade de ser rústica. Nos dados de 2005, segundo o agricultor PSM2, o inseto que aparece com frequência é o besouro preto, mas não causa grandes prejuízos, pois é controlado por caldas caseiras em todas as propriedades analisadas. Essa prática mostra que é possível conviver com as pragas num ambiente “orgânico” equilibrado, em que elas são controladas naturalmente, inviabilizando sua permanência e/ou reduzindo suas populações.

Vale lembrar que o Iapar vem conduzindo experimentos para melhorar as variedades para o local. Nos últimos pomares, já foi implantada a variedade denominada pérola, que, de acordo com os agricultores, até o momento estão sendo melhores do que as outras variedades. Ressalte-se que nos pomares em produção existe uma variabilidade genética muito grande, devido à dificuldade de encontrar mudas naquele período para a região. Atualmente, esse problema está sendo superado com a pesquisa do Iapar junto à Emater e aos próprios agricultores.

O manejo de plantas invasoras no sistema orgânico está priorizando a prática de roçada, que apresenta a vantagem de não revolver o solo, além de incorporar nutrientes e cobri-lo, criando, assim, um microclima e propiciando o aparecimento de minhocas e outros animais.

Voltando ao quadro 6, pode-se observar que a produtividade da acerola orgânica diminuiu em relação à da acerola convencional de 2000. Esse dado deve ser relativizado, pois os impactos positivos ambientais devidos à redução de insumos, além da agregação de 30% do valor na produção, compensam tal diferença de produção. Não se pode esquecer que esse modo de fazer agricultura provoca uma externalidade positiva em todo o seu entorno.

A partir deste estudo de caso, pode-se inferir que no município de Pérola está ocorrendo uma mudança nas práticas agrícolas. Atualmente, existem nessa localidade 27 agricultores familiares produtores de acerola orgânica, todos associados à Frutipérola. Ao adquirir as habilidades do manejo no sistema orgânico, os agricultores passaram a compreender melhor sua unidade produtiva, podendo, conseqüentemente, alterar as práticas agrícolas das outras culturas.

3.5.1 Análise Comparada da Atividade Específica e das demais Atividades Agrícolas Praticadas nas Unidades Familiares de Produção

A análise econômica foi realizada a partir da composição dos saldos operacionais e da proporção de contribuição na renda familiar da atividade específica e das demais atividades agrícolas (tabela 3).

TABELA 3 - SÍNTESE COMPARATIVA DOS SALDOS OPERACIONAIS E PARTICIPAÇÃO NA RENDA DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS NAS PROPRIEDADES ESTUDADAS DO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005

FONTES DE RECEITAS	ATIVIDADE ESPECÍFICA (mil R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	DEMAIS ATIVIDADES (Mil R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)
Unidade familiar PSM3				
2000	9,63	47,0	10,85	53,0
2005	10,34	80,0	-0,98	-7,6
Unidade familiar PSM2				
2000	5,83	17,6	6,21	18,7
2005	9,15	21,0	12,35	28,7
Unidade familiar PSM1				
2000	9,17	31,2	8,72	29,6
2005	6,63	45,0	-1,52	-10,3

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Observa-se que a contribuição da produção de acerola na renda familiar foi significativa para todos os produtores nos dois anos analisados. Por exemplo, na unidade PSM3, em 2000 a acerola contribuiu com 47% na composição da renda anual familiar, e em 2005 essa participação elevou-se para 80%. Nesse ano, as demais atividades dos produtores PSM3 e PSM1 apresentaram resultados negativos. Com base nesses dados, podem-se fazer algumas considerações.

Nos últimos cinco anos, como mencionado anteriormente, vem ocorrendo uma queda nos preços dos produtos agrícolas. A fruticultura é uma das atividades que está conseguindo resistir a essa crise no conjunto das atividades ligadas à agricultura. Observa-se que, mesmo com uma pequena queda na produção e nos preços pagos aos agricultores, a acerola atingiu resultados positivos nos saldos operacionais. Um dos motivos pode estar na mudança das técnicas de produção, que possibilitou uma agregação maior de valor, com acréscimo de 30% nas vendas. Na unidade PSM1, nos dois dados, *ex ante* e *ex post*, a acerola foi o produto que mais contribuiu na composição da renda familiar agrícola.

Em decorrência disso, pode-se afirmar que a cultura específica da acerola gerou impactos positivos na composição da renda familiar das unidades pesquisadas. O quadro 7 apresenta um resumo complementar dos principais indicadores sociais, econômicos e ambientais utilizados neste estudo de caso.

O diferencial entre as duas atividades é dado pelo modo de artificialização do meio, pela relação de troca, pela organização social e pela transição do sistema de produção. Esses quatro indicadores, combinados com os demais, mostram que o impacto da cultura específica tem sido até agora positivo em todas as dimensões do desenvolvimento rural (econômica, social, tecnológica e ambiental).

Contudo, é importante salientar que as receitas dos outros rendimentos, pensão, aposentadoria, salários urbanos, vêm apresentando uma contribuição significativa no decorrer dos anos, juntamente com a renda da atividade específica.

QUADRO 7 - DADOS COMPARATIVOS ENTRE A ATIVIDADE ESPECÍFICA E AS DEMAIS ATIVIDADES DOS AGRICULTORES PESQUISADOS ASSOCIADOS À FRUTIPÉROLA NO MUNICÍPIO DE PÉROLA - PARANÁ - 2005

INDICADOR	DEMAIS ATIVIDADES	ATIVIDADE ESPECÍFICA
Modos de artificialização do meio	Convencional (vegetal e animal)	Orgânica (vegetal)
Divisão social do trabalho	Familiar	Familiar, temporária e permanente
Relação de troca	Autoconsumo e comércio	Comércio e fortes laços de cooperação com associação
Transição do sistema de produção	Colonização da região Noroeste e implantação da cultura do café	Crise na pecuária, geada na produção do café, maior agregação de valor
Empregos gerados	Alguns diretos	Aumentou os empregos diretos e indiretos no local
Exploração do ecossistema cultivado natural e cultivado	Milho, café, bovino de leite, soja Equipamentos mecanizados	Acerola Equipamentos manuais
Impacto ambiental	Perda da diversidade biológica, aumento da erosão	Melhora da estrutura biológica, química e física do solo
Organização	Individual	Cooperação
Venda	Intermediário	Direta
Participação	Não participam de nenhuma associação	Associação Frutipérola

FONTE: Pesquisa de Campo - IPARDES/DESER

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O empreendimento de armazenamento e processamento de acerola apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses demonstrou, durante o período analisado, uma evolução crescente, traduzida na ampliação da estrutura física e na aquisição de equipamentos. A reforma na sede da agroindústria foi principalmente no sentido de aumentar a capacidade de armazenamento da acerola verde e reduzir perdas da produção. Paralelamente, isso contribuiu para que a Frutipérola atendesse seus clientes de modo regular e consolidasse os canais de comercialização da associação.

A conversão do modo de cultivo convencional para o sistema de produção orgânico proporcionou à Frutipérola a inserção no mercado desse tipo de produto diferenciado, agregando valor à produção dos associados. A atividade específica, à exceção da unidade PSM2, foi a principal fonte de receitas das outras propriedades pesquisadas, inclusive o desempenho econômico da cultura contribuiu sobremaneira para que os agricultores PSM1 e PSM3 tivessem um saldo monetário total positivo em 2005, uma vez que as “demais atividades” agrícolas apresentaram resultado negativo nesse último ano.

A cultura da acerola concentra a demanda por mão-de-obra durante a colheita da fruta. Nesse período, as propriedades dos associados empregam cerca de 300 pessoas, mostrando que o cultivo da espécie é uma atividade importante para a criação de postos de trabalho no município de Pérola.

Destaca-se, ainda, que a conversão para a produção orgânica da acerola qualificou tecnicamente os associados da Frutipérola e contribuiu positivamente para o aspecto ambiental das unidades estudadas, dado que o cultivo orgânico extinguiu a utilização de produtos químicos na atividade específica e influenciou a redução na quantidade usada em outras atividades desenvolvidas nas propriedades.

A criação da associação e a atuação exitosa, nesses últimos anos, têm despertado o interesse de diversos grupos de agricultores que visitam a experiência em Pérola, com o objetivo de desenvolver iniciativas semelhantes em outras localidades.

REFERÊNCIAS

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Modernização da agricultura familiar**: avaliação de impacto socioeconômico da implantação de unidade de armazenagem/frigorificação e de produção de polpa de acerola madura no município de Pérola. Curitiba, 2002. 40 p. Projeto Paraná 12 Meses. Componente Desenvolvimento da Área Produtiva. Subcomponente Manejo e Conservação de recursos Naturais - 2ª fase.

OLIVEIRA, Marcos Antonio de. Renda da agricultura recua. Até onde o agricultor familiar vai aguentar? **Boletim do Deser**: Conjuntura Agrícola, Curitiba, n.151, p.9-16, abr. 2006.

PARANÁ. Governo do Estado. **Projeto Paraná 12 Meses**: manual operativo. Curitiba, 1998.



INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
Rua Máximo João Kopp, 274 Bloco 2 Santa Cândida Curitiba/PR
CEP 82630-900 Tel.: (41)3351-6345 Fax (41)3351-6347
www.ipardes.gov.br ipardes@ipardes.gov.br